



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:
16.11.2011 Patentblatt 2011/46

(51) Int Cl.:
B66C 3/16 (2006.01) **E02F 3/413** (2006.01)

(43) Veröffentlichungstag A2:
29.06.2011 Patentblatt 2011/26

(21) Anmeldenummer: **10015237.0**

(22) Anmeldetag: **02.12.2010**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
BA ME

- **Wachter, Roland**
89294 Oberroth (DE)
- **Wager, Bernd**
88457 Kirchdorf (DE)
- **Zitterbart, Thomas**
89165 Dietenheim (DE)

(30) Priorität: **22.12.2009 DE 202009017388 U**

(71) Anmelder: **Liebherr-Hydraulikbagger GmbH**
88457 Kirchdorf/Iller (DE)

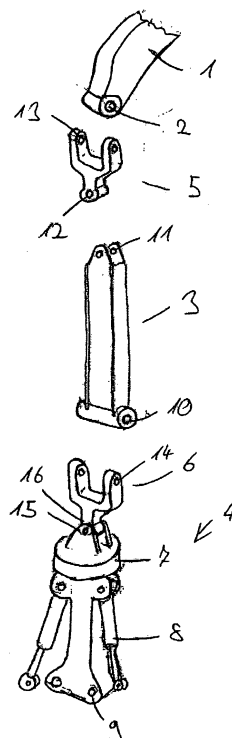
(74) Vertreter: **Laufhütte, Dieter et al**
LORENZ - SEIDLER - GOSSEL
Widenmayerstrasse 23
D-80538 München (DE)

(72) Erfinder:
• **Härter, Daniel**
88416 Laubach (DE)

(54) **Arbeitsmaschine, insbesondere Bagger**

(57) Die vorliegende Erfindung betrifft eine Arbeitsmaschine, insbesondere einen Bagger, mit einem Ausleger (1), einem Verlängerungselement (3) und einem Arbeitsgerät (4), wobei das Verlängerungselement (3) an einer Anlenkachse (2) des Auslegers (1) über eine erste kardanische Aufhängung (5) angehängt ist und das Arbeitsgerät (4) trägt, wobei das Arbeitsgerät (4) an einer Anlenkachse (10) des Verlängerungselements (3) über eine zweite kardanische Aufhängung (6) angehängt ist.

Figur 1





EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 10 01 5237

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	US 4 315 652 A (BARWISE ROBERT D) 16. Februar 1982 (1982-02-16) * Abbildungen 3-5 *	1-3,9,10	INV. B66C3/16 E02F3/413
X	DE 44 28 712 A1 (WEINMANN ALBERT [DE]) 29. Februar 1996 (1996-02-29) * das ganze Dokument *	1,2	
X	US 3 726 349 A (HEUSLER H ET AL) 10. April 1973 (1973-04-10) * Abbildungen *	1-3,9,10	
A	DE 25 01 780 A1 (LIEBHERR HYDRAULIKBAGGER) 22. Juli 1976 (1976-07-22) * das ganze Dokument *	1	
X	US 5 437 531 A (KRESS EDWARD S [US]) 1. August 1995 (1995-08-01) * Spalte 4 - Spalte 5; Abbildung 10 *	1,6	
X	DE 20 2008 008397 U1 (EGERLAND MATTHIAS [DE]) 5. März 2009 (2009-03-05) * das ganze Dokument *	1,6	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC) B66C E02F
A	DE 196 32 030 A1 (HILDEBRANDT FRITZ [DE]) 12. Februar 1998 (1998-02-12) * Abbildungen *	6	
A	DE 31 42 377 A1 (HILDEBRANDT GEB SEWERIN FRIEDA) 5. Mai 1983 (1983-05-05) * das ganze Dokument *	6	
A	US 3 301 587 A (HEIKKINEN LEO L) 31. Januar 1967 (1967-01-31) * das ganze Dokument *	6	
A	EP 1 655 417 A2 (FIAT KOBELCO CONSTRUCTION MACH [IT]) 10. Mai 2006 (2006-05-10) * Abbildungen *	6	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 7. Oktober 2011	Prüfer Laurer, Michael
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

EPO FORM 1503 03/82 (P04C03)



Nummer der Anmeldung

EP 10 01 5237

GEBÜHRENPFLICHTIGE PATENTANSPRÜCHE

Die vorliegende europäische Patentanmeldung enthielt bei ihrer Einreichung Patentansprüche, für die eine Zahlung fällig war.

☐ Nur ein Teil der Anspruchsgebühren wurde innerhalb der vorgeschriebenen Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für jene Patentansprüche erstellt, für die keine Zahlung fällig war, sowie für die Patentansprüche, für die Anspruchsgebühren entrichtet wurden, nämlich Patentansprüche:

☐ Keine der Anspruchsgebühren wurde innerhalb der vorgeschriebenen Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die Patentansprüche erstellt, für die keine Zahlung fällig war.

MANGELNDE EINHEITLICHKEIT DER ERFINDUNG

Nach Auffassung der Recherchenabteilung entspricht die vorliegende europäische Patentanmeldung nicht den Anforderungen an die Einheitlichkeit der Erfindung und enthält mehrere Erfindungen oder Gruppen von Erfindungen, nämlich:

Siehe Ergänzungsblatt B

☐ Alle weiteren Recherchegebühren wurden innerhalb der gesetzten Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.

☐ Da für alle recherchierbaren Ansprüche die Recherche ohne einen Arbeitsaufwand durchgeführt werden konnte, der eine zusätzliche Recherchegebühr gerechtfertigt hätte, hat die Recherchenabteilung nicht zur Zahlung einer solchen Gebühr aufgefordert.

☒ Nur ein Teil der weiteren Recherchegebühren wurde innerhalb der gesetzten Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die Teile der Anmeldung erstellt, die sich auf Erfindungen beziehen, für die Recherchegebühren entrichtet worden sind, nämlich Patentansprüche:

1-3, 6

☐ Keine der weiteren Recherchegebühren wurde innerhalb der gesetzten Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die Teile der Anmeldung erstellt, die sich auf die zuerst in den Patentansprüchen erwähnte Erfindung beziehen, nämlich Patentansprüche:

☐ Der vorliegende ergänzende europäische Recherchenbericht wurde für die Teile der Anmeldung erstellt, die sich auf die zuerst in den Patentansprüchen erwähnte Erfindung beziehen (Regel 164 (1) EPU).



**MANGELNDE EINHEITLICHKEIT
DER ERFINDUNG
ERGÄNZUNGSBLATT B**

Nummer der Anmeldung

EP 10 01 5237

Nach Auffassung der Recherchenabteilung entspricht die vorliegende europäische Patentanmeldung nicht den Anforderungen an die Einheitlichkeit der Erfindung und enthält mehrere Erfindungen oder Gruppen von Erfindungen, nämlich:

1. Ansprüche: 1-3(vollständig); 9, 10(teilweise)

gerichtet auf die bekannte Arbeitsmaschine aus Anspruch 1,
wobei die Verlängerung gemäss Anspruch 2 ausbaubar ist;

1.1. Ansprüche: 3(vollständig); 9, 10(teilweise)

gerichtet auf die bekannte Arbeitsmaschine aus Anspruch 1,
wobei das Verlängerungselement Hydraulikleitungen bzw.
Hydraulikanschlüsse aufweist;

2. Anspruch: 4

gerichtet auf die bekannte Arbeitsmaschine aus Anspruch 1,
wobei das Verlängerungselement mittels
Schnellwechseleinrichtung mit dem Arbeitsgerät verbunden
ist;

3. Ansprüche: 5(vollständig); 9, 10(teilweise)

gerichtet auf die bekannte Arbeitsmaschine aus Anspruch 1,
wobei das Verlängerungselement austeleskopierbar ist;

4. Anspruch: 6

gerichtet auf die bekannte Arbeitsmaschine aus Anspruch 1,
wobei das Verlängerungselement mittels Bremsvorrichtung in
einer bestimmten Orientierung festlegbar ist;

5. Ansprüche: 7, 8

gerichtet auf die bekannte Arbeitsmaschine aus Anspruch 1,
wobei das am Verlängerungselement befestigte Arbeitsgerät
für einen bestimmten Anwendungsfall ausgelegt ist;

Bitte zu beachten dass für alle unter Punkt 1 aufgeführten Erfindungen,
obwohl diese nicht unbedingt durch ein gemeinsames erfinderisches
Konzept verbunden sind, ohne Mehraufwand der eine zusätzliche
Recherchegebühr gerechtfertigt hätte, eine vollständige Recherche
durchgeführt werden konnte.

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 10 01 5237

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentedokumente angegeben.

Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

07-10-2011

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
US 4315652	A	16-02-1982	KEINE		
DE 4428712	A1	29-02-1996	KEINE		
US 3726349	A	10-04-1973	FR	1595214 A	08-06-1970
			GB	1216936 A	23-12-1970
DE 2501780	A1	22-07-1976	KEINE		
US 5437531	A	01-08-1995	AU	680922 B2	14-08-1997
			AU	7060694 A	03-01-1995
			CA	2165430 A1	17-12-1994
			DE	69420407 D1	07-10-1999
			EP	0703871 A1	03-04-1996
			JP	H08511488 A	03-12-1996
			WO	9429211 A1	22-12-1994
DE 202008008397	U1	05-03-2009	KEINE		
DE 19632030	A1	12-02-1998	KEINE		
DE 3142377	A1	05-05-1983	KEINE		
US 3301587	A	31-01-1967	KEINE		
EP 1655417	A2	10-05-2006	US	2006090974 A1	04-05-2006

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82